

Productivité, efficacité économique et équité dans le secteur agricole québécois

Productivity, Economic Efficiency and Equity in Quebec Agriculture

Jean-Pierre Wampach

Volume 59, numéro 4, décembre 1983

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/601072ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/601072ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Wampach, J.-P. (1983). Productivité, efficacité économique et équité dans le secteur agricole québécois. *L'Actualité économique*, 59(4), 669–685.
<https://doi.org/10.7202/601072ar>

Résumé de l'article

L'environnement économique de l'agriculture au Québec s'est modifié au cours des années 1970. On peut se demander s'il sera possible à l'avenir d'augmenter la productivité de la main-d'oeuvre agricole et l'efficacité économique sans qu'il en résulte une perte d'équité. Comment faire en sorte que les changements techniques et structurels dans le secteur agricole produisent des résultats nets positifs sur l'ensemble de l'économie, sur l'environnement et sur la vie économique et sociale des communautés rurales? Cet article porte sur ces questions. L'étude repose sur l'analyse de l'évolution passée de la productivité, du déséquilibre actuel dans l'allocation des ressources et des changements structurels prévus. Elle mène à la conclusion que le processus de modernisation de l'agriculture québécoise est devenu coûteux pour les agriculteurs et pour la société, moins productif et inéquitable. Deux scénarios de changements structurels sont envisagés. L'un est basé sur la théorie de l'équilibre général, l'autre, sur la différenciation sociale, l'intervention de l'État et la concurrence entre les agriculteurs. Quelques suggestions de modifications sont faites. L'adoption de ces suggestions amènerait le secteur agricole à engendrer un surplus économique qui proviendrait d'une amélioration des ressources humaines et foncières et d'une structure mieux équilibrée plutôt que de l'achat des intrants et d'une substitution du capital à la main-d'oeuvre comme ce fut le cas dans le passé.

PRODUCTIVITÉ, EFFICACITÉ ÉCONOMIQUE ET ÉQUITÉ DANS LE SECTEUR AGRICOLE QUÉBÉCOIS

Jean-Pierre WAMPACH

Département d'économie rurale

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

Université Laval (Québec)

L'environnement économique de l'agriculture au Québec s'est modifié au cours des années 1970. On peut se demander s'il sera possible à l'avenir d'augmenter la productivité de la main-d'œuvre agricole et l'efficacité économique sans qu'il en résulte une perte d'équité. Comment faire en sorte que les changements techniques et structurels dans le secteur agricole produisent des résultats nets positifs sur l'ensemble de l'économie, sur l'environnement et sur la vie économique et sociale des communautés rurales? Cet article porte sur ces questions. L'étude repose sur l'analyse de l'évolution passée de la productivité, du déséquilibre actuel dans l'allocation des ressources et des changements structurels prévus. Elle mène à la conclusion que le processus de modernisation de l'agriculture québécoise est devenu coûteux pour les agriculteurs et pour la société, moins productif et inéquitable. Deux scénarios de changements structurels sont envisagés. L'un est basé sur la théorie de l'équilibre général, l'autre, sur la différenciation sociale, l'intervention de l'État et la concurrence entre les agriculteurs. Quelques suggestions de modifications sont faites. L'adoption de ces suggestions amènerait le secteur agricole à engendrer un surplus économique qui proviendrait d'une amélioration des ressources humaines et foncières et d'une structure mieux équilibrée plutôt que de l'achat des intrants et d'une substitution du capital à la main-d'œuvre comme ce fut le cas dans le passé.

Introduction

Depuis la deuxième guerre mondiale, la productivité du travail a fortement augmenté dans le secteur agricole québécois, comme en général dans les secteurs agricoles des économies industrialisées (Wampach, 1981). Ce changement a constitué la base du relèvement du niveau de vie des agriculteurs demeurés dans le secteur. La productivité totale a également crû (les coûts de production ont baissé dans les fermes) et ses bénéfices ont été partiellement transmis aux consommateurs (Gherzi et Wampach, 1973). Cependant, les changements techniques et structurels dans l'agriculture n'ont pas eu que des effets positifs et n'ont pas fait que des gagnants (Heady et Whiting, 1975; Wampach, 1968).

Au cours des années 1970, l'environnement économique du secteur agricole s'est modifié. Dans ce nouveau contexte, l'agriculture peut-elle encore dégager un surplus d'efficacité économique tout en sauvegardant le niveau de vie des agriculteurs? Peut-elle continuer à se transformer techniquement et structurellement sans que les effets sur l'économie globale, le développement régional et l'écologie en soient plus négatifs que positifs? L'équité peut-elle être davantage respectée par ces transformations? Ces questions sont interreliées et l'objet de cet article est de tenter de les poser ensemble et de les analyser à la lumière des études disponibles. Son but premier n'est pas de proposer des solutions toutes faites, mais de stimuler la réflexion et le débat sur l'orientation future du secteur.

Après avoir brossé un tableau synthétique de l'évolution de la productivité agricole au cours des trois dernières décennies, on s'interroge sur les conséquences de cette évolution sur l'économie globale et régionale, l'efficacité économique interne, les coûts sociaux et l'équité. On essaie ensuite d'identifier la position actuelle du secteur par rapport à un optimum d'efficacité économique. La question fondamentale sur laquelle débouche l'article est celle de savoir dans quelle mesure le secteur agricole québécois, abandonné aux forces du marché et à un cadre institutionnel inchangé, ne s'éloignera pas davantage d'une position souhaitable du point de vue de la productivité, de l'efficacité économique et de l'équité, ainsi que d'autres finalités du développement agricole.

Les changements dans la productivité agricole

Dans cette section, on mesure les progrès de la productivité agricole, en comparant la performance québécoise à celle de l'Ontario et en analysant brièvement les sources et les composantes de l'augmentation de la productivité. On procède de cette manière pour mettre en lumière le caractère exogène du processus d'amélioration de la productivité du travail agricole au Québec: il est à base de développement économique général et de technologies animales et mécaniques élaborées en dehors du secteur. L'évolution de la productivité du sol et des consommations intermédiaires est également décrite, de même que celle de la productivité totale, seule significative du point de vue de l'efficacité économique interne.

De 1950 à 1970, la productivité du travail agricole, exprimée en calories produites par exploitant, a triplé au Québec et son niveau par rapport à celle de l'Ontario est passé de 48% à 83% (Wampach, 1981). Ce rattrapage technique repose en partie sur une utilisation accrue d'aliments du bétail achetés, dont la productivité a baissé au Québec alors

qu'elle fléchissait à peine en Ontario. En effet, de 1950 à 1960, le volume des aliments achetés augmentait de 48% au Québec et de 31% en Ontario, alors que l'indice de la production agricole progressait respectivement de 25% au Québec et de 30% en Ontario (Wampach, 1967). La productivité des aliments du bétail achetés a continué de se détériorer au Québec de 1961 à 1974, alors que leur utilisation croissait à un rythme annuel de 2,7%, supérieur à celui de l'indice de la production (1%) (Shute, 1975).

En calculant une productivité du travail nette des aliments achetés et en suivant l'évolution de ses composantes, le rapport terre/homme et les rendements à l'hectare, on peut faire une autre comparaison révélatrice avec l'évolution ontarienne¹. De 1952/1956 à 1975/1979, la productivité du travail agricole, exprimée en équivalents-blé par actif, augmente de 150%, soit au taux annuel de 4,4%, alors qu'elle croît au taux de 5,5% l'an en Ontario². Vu sous cet angle, le rattrapage technique disparaît et fait place à un écart qui se creuse. La raison en est un développement économique général plus vigoureux en Ontario, en même temps qu'un progrès plus poussé des capacités productives des sols : le rapport terre/homme croît plus vite en Ontario (de 75%) qu'au Québec (de 67%), de même que les rendements à l'hectare (73% contre 50%). Comme les superficies défrichées ont beaucoup moins diminué en Ontario qu'au Québec, (13% en Ontario contre 33% au Québec entre 1951 et 1976), la progression des rendements à l'hectare y est davantage qu'au Québec le résultat d'une plus grande capacité productive des sols que l'effet statistique de l'abandon des terres marginales³.

De manière générale, l'amélioration de la productivité du travail agricole au Québec a reposé simultanément sur un développement économique absorbant le surplus de population active dans l'agriculture et une substitution de capital et de consommations intermédiaires au travail. La productivité des consommations intermédiaires — aliments du bétail, services mécaniques et énergie — a baissé parce que leur emploi a augmenté plus vite que la production agricole. L'amélioration de la productivité des sols n'a que faiblement contribué au progrès de la productivité du travail⁴. Le processus de développement qui a engendré ces résultats a donc été davantage nourri d'industrialisation et d'urbanisation que de croissance des forces productives internes au secteur.

1. $\frac{Y}{L} \equiv \frac{Y}{A} \cdot \frac{A}{L}$: où Y représente la production agricole, L , la population active agricole et A les superficies défrichées.

2. Calculs disponibles au Département d'économie rurale.

3. *Id.*

4. Le Québec n'est guère avancé dans sa révolution fourragère. Les rendements à l'hectare du foin cultivé ont augmenté de 11,4% entre 1960 et 1980, contre 24,3% en Ontario. Calculs disponibles au Département d'économie rurale.

Devant la chute de productivité des aliments du bétail achetés et des consommations intermédiaires en général, on en vient naturellement à se demander si les sources futures de l'amélioration de la productivité du travail ne se trouvent pas du côté de la qualité des ressources humaines et d'une meilleure utilisation des sols. Les sections suivantes montrent que le nouvel environnement économique dans lequel évolue le secteur agricole, son éloignement actuel par rapport à un optimum d'efficacité économique et les tendances prévisibles de l'évolution de sa structure convergent vers la même idée.

Jusqu'à présent, la croissance de la productivité du travail a été plus forte que la détérioration de la productivité des consommations intermédiaires et c'est pourquoi la productivité totale — la productivité de l'ensemble des ressources utilisées par le secteur agricole — a suivi une courbe ascendante. De 1945/1949 à 1960/1964, le taux de croissance annuelle de l'indice de la productivité totale fut de 4,5% (Wampach, 1967a). De 1961 à 1974, le rythme de croissance s'est considérablement ralenti, n'atteignant plus que 0,6% (Shute, 1975)⁵.

L'indice de la productivité totale est une mesure de l'efficacité interne car il est la réciproque de l'indice du coût social de la production à l'intérieur des exploitations agricoles. De plus, la production agricole entraîne des coûts publics en dehors des exploitations : éducation, recherche, extension, infrastructure routière, services sociaux, information. Elle est aussi génératrice d'économies et de diséconomies externes. L'efficacité économique doit donc s'évaluer non seulement par rapport au coût social interne, mais aussi par rapport aux coûts publics et aux coûts et bénéfices sociaux externes.

Signification économique et perspective

On s'interroge dans cette section sur quelques conséquences pour l'économie globale des progrès dans la productivité du travail et dans la productivité totale. Suivent des considérations sur l'efficacité économique des dépenses publiques en matière d'éducation, de recherche et d'extension. Certaines conséquences négatives du processus de développement agricole sont rappelées et on explore en guise de synthèse les implications du nouveau contexte économique pour les progrès futurs de l'efficacité économique interne.

N'eut été le transfert de population active de l'agriculture vers les autres secteurs de l'activité économique, la croissance économique aurait été ralentie (Wampach, 1967a). Mais aux transferts sont liés des coûts

5. Des calculs préliminaires montrent que le taux annuel de croissance de la productivité totale n'a été que de 0,25% entre 1970 et 1980. Calculs disponibles au Département d'économie rurale.

d'urbanisation et, particulièrement aujourd'hui, d'autres coûts sociaux comme ceux du chômage et de l'assistance sociale. De plus, le transfert de la population active agricole perd presque toute portée pour la croissance économique quand le pourcentage de cette population dans la population active totale devient négligeable⁶.

Les conséquences de l'augmentation de la productivité totale (efficacité économique interne) sont moins ambiguës. Ses progrès ont conduit à une diminution annuelle du coût social de la production agricole de l'ordre de 15 à 24 millions (dollars de 1960/1964) durant la période de 1945/1949 à 1960/1964 (Wampach, 1967a). Si le taux ralenti subséquent (0,5% de 1961 à 1974) s'était maintenu jusqu'en 1981, l'économie en ressources aurait atteint 342 millions en 1981 (dollars de 1981) par rapport à une situation où les gains de productivité totale auraient été nuls, entre 1961 et 1981⁷.

Le partage du surplus d'efficacité économique interne dépend de la nature des innovations dans les exploitations agricoles, du caractère ouvert ou fermé du marché des produits agricoles, du soutien des prix et du pouvoir de négociation des producteurs agricoles par rapport aux autres agents du secteur agro-alimentaire. De 1961 à 1972, les agriculteurs québécois ont conservé en grande partie les fruits de l'augmentation de la productivité totale, mais la situation varie selon les produits (Ghersli et Wampach, 1973).

La portée sociale de l'augmentation de la productivité totale est donc loin d'être négligeable, mais son incidence au niveau du budget de chaque consommateur est si faible que celui-ci peut difficilement faire le lien entre sa situation personnelle et l'impact des dépenses publiques en matière de formation des agriculteurs, de recherche et d'extension. Aux États-Unis, ces trois éléments forment un système articulé et décentralisé qui a produit des bénéfices sociaux substantiels par rapport aux dépenses consenties (Evenson, Waggoner, Ruttan, 1979). Malheureusement, dans ce même pays, l'ensemble du système institutionnel supportant le développement agricole est en train de se fragmenter et d'être miné par des conflits d'intérêts (Bonnen, 1981)⁸. L'efficacité économique des dépenses publiques dans le système québécois de formation-recherche-extension est très mal connue. Nous avons calculé que le taux marginal de rentabilité

6. 4% en 1975 (Dionne, 1979).

7. Évaluation probablement trop optimiste: Cf. supra, note 5. $(1,006)^{(20)} = 1,127$; 12,7% de 2 696\$ millions (revenu brut réalisé de l'agriculture québécoise en 1981) = 342\$ millions.

8. Selon Bonnen, le système institutionnel de développement agricole est composé des éléments suivants: 1) les organisations agricoles; 2) les facultés d'agriculture; 3) le ministère de l'agriculture; 4) les marchés et les entreprises qui fournissent des intrants à l'agriculture et commercialisent ses produits; 5) les institutions et le processus politiques.

sociale interne d'un investissement additionnel dans la formation de la population active agricole québécoise était de l'ordre de 40% au début des années 1960; ce taux était très supérieur au coût marginal social d'opportunité du capital⁹. Le sous-investissement dans la formation des agriculteurs est une cause d'inefficacité économique dans les dépenses publiques qui a pour effet durable l'alourdissement du coût social interne de la production agricole.

En plus d'occasionner des coûts publics en amont de la production agricole, le processus de développement agricole engendre des déséconomies externes et une distribution inégale des bénéfices et des coûts du développement. Les changements techniques et structurels du secteur agricole québécois ont eu des répercussions négatives sur la vie économique et sociale des régions périphériques de la province (Wampach, 1968). Aujourd'hui, la dégradation de l'environnement et les atteintes au capital-fertilité des sols québécois suscitent des inquiétudes justifiées (Millette, 1982). À moins de porter plusieurs jugements de valeur sur les poids respectifs de la distribution des bénéfices et des coûts du processus de développement agricole que le Québec a connu au cours des trois dernières décennies, il n'est pas possible de conclure que le résultat global constitue un gain net pour la société.

Dans l'avenir, les perspectives d'amélioration de l'efficacité économique interne s'inscrivent dans un contexte économique différent de celui des trente dernières années. Le secteur est plus proche d'un équilibre économique par rapport au reste de l'économie (cf. infra), et on observe en conséquence une stabilisation dans l'évolution de la population active agricole. La productivité totale pourra donc plus difficilement croître par diminution du nombre d'agriculteurs et substitution de capital au travail. D'ailleurs, l'augmentation, depuis 1974, des prix relatifs des machines, de l'énergie et de la terre par rapport au coût du travail pourrait renverser durablement les conditions de l'équilibre de minimisation des coûts à l'intérieur des exploitations agricoles¹⁰. Il existe donc une pression à la substitution de travail au capital et à la terre en vue d'économiser les services mécaniques et l'énergie et augmenter les rendements à l'hectare. L'évolution passée suggère des changements de même nature (cf. supra). Les inquiétudes au sujet de l'évolution du prix relatif des céréales dans les prochaines années pourraient se matérialiser et exercer une pression à la hausse sur le coût des aliments achetés qui s'ajouterait à la croissance en cours de leur coût marginal physique (cf. supra et Wampach, 1981). Ces

9. Calcul disponible au Département d'économie rurale. Il est basé sur la productivité marginale du degré de scolarisation des agriculteurs (Wampach, 1970) et sur les coûts privés et publics d'une scolarisation supplémentaire.

10. Depuis 1974, le coût du travail augmente moins vite dans l'agriculture québécoise que le prix des terres, des machines et de l'énergie (Statistique Canada, indice du prix des intrants dans l'agriculture; et Agriculture Canada, facteurs de production agricole).

pressions se combineraient à une incitation toujours présente à la minimisation des coûts.

Cette pression et cette incitation pourraient modifier l'orientation du système formation-recherche-extension vers la poursuite d'une meilleure utilisation des ressources humaines et foncières à l'intérieur du secteur agricole¹¹. Cette nouvelle orientation serait de nature à contribuer à la diminution du coût social interne de la production agricole et à la suppression des effets négatifs du développement agricole. Devant la difficulté croissante d'augmenter la productivité du travail agricole, et donc le niveau de vie des agriculteurs, cette réorientation ouvrirait une voie moins onéreuse en termes de nombre d'hectares, de services mécaniques et d'aliments achetés par unité de travail. Mais elle exigerait en contrepartie de la part de la société une meilleure utilisation des fonds publics pour assurer la qualification nécessaire aux agriculteurs, de même que le soutien approprié en termes de crédit, de recherche et d'extension. Du côté de la recherche, il faudrait peut-être moins songer à reculer la frontière technologique qu'à se rapprocher de cette frontière et à en occuper les zones économiquement justifiées¹². Nous fondons cette position sur le fait que le secteur est loin d'utiliser ses ressources de manière économiquement efficace, dans le cadre de la technologie disponible.

Efficacité économique: à l'intérieur du secteur agricole

Dans quelle mesure le secteur agricole québécois est-il actuellement éloigné d'une position de coût social minimum? Cette section n'aborde que quelques aspects de cette vaste question. Distinguant trois groupes d'exploitants à l'intérieur du secteur, on s'interroge sur la relation entre efficacité économique et dimension de l'exploitation, ainsi que sur l'optimalité de l'allocation des ressources à l'intérieur des fermes et entre les fermes.

Étant donné l'hétérogénéité du secteur, nous distinguons avec Brinkman (1981) trois catégories d'exploitants: les agriculteurs commerciaux, les agriculteurs à ressources limitées et les agriculteurs de loisir¹³. En 1979, les agriculteurs commerciaux, au nombre de 14 600, ont un chiffre d'affaires supérieur à 40 000 \$, regroupent le tiers des exploitants et accaparent 77% des recettes agricoles totales. Les agriculteurs à ressources limitées — environ 40% de tous les exploitants — vendent entre 5 000 \$ et 40 000 \$ de produits agricoles mais ne retirent que 22% des recettes totales. Ce deuxième groupe atteint un revenu total par tête

11. Selon la théorie de l'innovation induite en agriculture (Hayami et Ruttan, 1971; Binswanger, Ruttan et autres, 1978).

12. Pour la notion de frontière technologique, voir Binswanger, Ruttan et autres, 1978, p. 4.

13. Faute de place, on ne traitera pas des agriculteurs de loisirs dans cet article.

inférieur de 19% à celui des agriculteurs commerciaux et dépend pour 41% de son revenu de sources non agricoles, contre seulement 11% pour les agriculteurs commerciaux. En 1979, la moitié des agriculteurs à ressources limitées étaient sans emploi non agricole et nombreux étaient ceux qui avaient des revenus très bas.

En 1951, 1961 et 1971, l'estimation de fonctions agrégées de production pour l'agriculture québécoise met en évidence l'existence de rendements croissants à l'échelle (Wampach, 1968a, 1970; Archer, 1979). Autrement dit, le coût moyen de production de longue période, en termes de coût par dollar de vente, diminue avec la dimension de l'exploitation. C'est ce que montre également une analyse de l'ensemble des exploitations aux États-Unis, avec l'information supplémentaire que la courbe de coût moyen est sensiblement en forme de L et non comme en théorie, en forme de U (Tweeten, 1979; Penn, 1981). Les économies de dimension sont épuisées à 91% pour la catégorie de fermes vendant entre 20 000 \$ et 40 000 \$ (dollars de 1970)¹⁴. Analysant un échantillon de 128 fermes laitières québécoises en 1978, Archer trouve des rendements constants à l'échelle, ce qui confirme que les économies de dimension sont rapidement épuisées (Archer, 1981).

En plus de montrer que la courbe de coût moyen de longue période est en forme de L plutôt qu'en forme de U, des analyses plus fines révèlent que, pour chaque classe de dimension économique, il y a une grande dispersion des performances des fermes par rapport à l'efficacité économique maximale. S'il existe des pertes d'efficacité économique dans les petites fermes en raison de leur trop faible dimension, elles ne sont pas aussi importantes que les pertes d'efficacité économique qui ne sont pas liées à la dimension. De plus, l'efficacité allocative est plus importante que l'efficacité technique quand il s'agit de se rapprocher de l'efficacité économique maximale, quelle que soit la dimension (Hall et Le Veen, 1978)¹⁵.

Il est donc important du point de vue de la société que les fermes atteignent une dimension correspondant au coût minimum, quoique la

14. Avec un standard américain de niveau de vie moyen des ménages, la production québécoise de 1980 pourrait être obtenue de manière socialement optimale à partir d'environ 30 000 fermes produisant pour 60 000\$ de ventes et retirant 40% de leur revenu de sources non agricoles ou par environ 20 000 fermes produisant pour 100 000 \$ par ferme sans revenus non agricoles. Or, il y a déjà en 1980, 4 145 fermes au Québec (8,6% du total) qui produisent au-delà de 100 000\$ par ferme et qui concentrent 46% du total des ventes (Cf. Tweeten, 1981, p. 137, pour le standard américain et la dimension optimale et Statistique Canada, recensement de l'agriculture, 1981, cat. 96-917, tableau 36).

Au Canada, 10% des fermes étaient en 1980 dans la catégorie 100 000\$ et plus, concentrant 55% des ventes. Les chiffres correspondants pour 1971 étaient en dollars constants de 1980, de 5% et de 38% (Bollman et Ehrensaft, 1983).

15. L'efficacité économique s'analyse en efficacité technique (être sur la frontière technologique) et efficacité allocative (combinaison des ressources de façon à être au point du moindre coût sur la frontière technologique) (Hall et Le Veen, 1978).

gestion des ressources à l'intérieur des fermes (efficacité allocative) soit plus importante que la dimension. Le grossissement des fermes au-delà de la dimension de coût minimum peut mener à une divergence entre l'intérêt privé et l'intérêt général. En effet, dans la mesure où le coût par dollar de vente ne diminue presque plus au-delà d'une certaine dimension, sinon pour des raisons commerciales ou financières (meilleur prix de vente, rabais sur consommations intermédiaires et coût de crédit plus bas), la société ne payera pas beaucoup moins cher ses produits agricoles. L'exploitant privé verra par contre croître ses profits nets avec la dimension de son exploitation, tout en rémunérant son travail, sa gestion et son capital à leur coût d'opportunité. Il y a divergence possible entre l'intérêt privé et l'intérêt général dans la mesure où le grossissement occasionne des coûts que l'exploitation externalise, comme le montrent les exemples bien connus de la pollution de l'eau et du sol. Dans une perspective de développement, le processus de grossissement et de concentration provoque, comme l'a décrit Raup pour les États-Unis, des coûts sociaux liés à la désorganisation des communautés rurales et à l'afflux des travailleurs déplacés vers les villes (Raup, 1978). Si le processus continue, la société risque de payer plus cher ses produits agricoles, car les grandes exploitations doivent inclure le plein coût d'opportunité du capital dans leur coût de production, alors que des exploitations plus petites peuvent, en toute rationalité économique, imputer un coût moindre (Raup, *id.*).

Enfin, les chiffres de Tweeten et d'autres plus récents montrent que les fermes de dimension moyenne (20 000\$ à 40 000\$ en dollars de 1977) utilisent plus efficacement les consommations intermédiaires, autrement dit, qu'elles dégagent plus de revenu net par dollar de consommations intermédiaires que les fermes de plus grande dimension (Tweeten, 1979; Perelman, 1981)¹⁶.

La classification de Brinkman a été développée pour étudier les problèmes de revenu et non ceux de l'efficacité économique en relation avec la dimension des fermes. Faute de données plus précises, l'examen de cette classification à la lumière des considérations précédentes ne peut mener qu'à des conclusions limitées. Une forte proportion des agriculteurs à ressources limitées auraient des exploitations trop petites du point de vue de l'efficacité économique, tandis qu'une certaine proportion d'agriculteurs commerciaux auraient des fermes dont la dimension dépasse celle qui assure le coût minimum de production.

L'allocation des ressources à l'intérieur des fermes est elle aussi éloignée de l'optimum de minimisation des coûts de production. Dans

16. La baisse de productivité des consommations intermédiaires est compensée par l'augmentation de la productivité du travail, de sorte que la productivité totale ne change pas, ou guère (la courbe du coût moyen est en forme de L).

l'échantillon de fermes laitières analysées par Archer (1981, tableau 6), on observe dans les petites, moyennes et grandes fermes une tendance des agriculteurs à utiliser trop de machines, de terre et de bâtiments, de bétail et d'aliments du bétail et pas assez d'intrants pour économiser la terre par l'augmentation des rendements à l'hectare. Ces observations appuient la conclusion à laquelle nous ont conduit l'étude des changements passés dans la productivité agricole et celle des perspectives d'avenir. Pour se rapprocher du minimum de coût de production, les fermes de l'échantillon d'Archer devraient économiser les aliments du bétail et les services mécaniques, tout en augmentant les rendements à l'hectare pour économiser la terre. Ceci ne peut se faire sans une meilleure gestion des ressources, autrement dit sans une substitution de matière grise et d'information au capital¹⁷.

Alors que notre analyse conduit à l'hypothèse que l'inefficacité économique est une caractéristique de toutes les catégories de dimension, donc vise autant les agriculteurs commerciaux que ceux à ressources limitées, le Conseil Économique du Canada est plutôt d'avis que les agriculteurs à ressources limitées sont moins efficaces que les agriculteurs commerciaux (Brinkman, 1981, p. 49; Forbes, Hughes, Warley, 1982, p. 35). Son opinion est basée sur la variation des taux de rentabilité relative du travail, de la gestion du capital selon la dimension économique des fermes, en Ontario et aux États-Unis. Mais nous venons de voir que la relation entre dimension et efficacité économique n'est pas linéaire. De plus, la rentabilité des ressources est aussi fonction d'autres facteurs: gains en capital, avantages fiscaux et soutien des prix et des revenus ayant d'autant plus d'importance que la taille est élevée. Les fermes de plus grande dimension sont effectivement plus rentables, mais l'efficacité économique n'est sans doute pas le principal facteur explicatif de ce résultat.

Il n'en demeure pas moins qu'une certaine proportion d'agriculteurs à ressources limitées ont des exploitations trop petites. D'autre part, ils atteignent quand même dans l'ensemble un revenu par tête de 19% inférieur à la moyenne obtenue par les agriculteurs commerciaux, mais sans soutien de l'État pour 41% de ce revenu, alors que 89% du revenu des agriculteurs commerciaux reposent sur une aide de l'État, plus ou moins grande selon les types de production. C'est du côté de la productivité du travail agricole, et pas nécessairement de l'efficacité économique, que la comparaison entre agriculteurs commerciaux et agriculteurs à ressources limitées tourne au désavantage de ces derniers. C'est pourquoi ils se livrent à des activités extra-agricoles pour hausser leur niveau de vie. La somme de leur productivité agricole et de leur productivité extra-agricole

17. À noter aussi les rendements croissants à l'échelle de l'éducation des agriculteurs, mis en lumière par Archer (1981).

nè leur permet pas d'atteindre le revenu des agriculteurs commerciaux, mais du moins y parviennent-ils avec une aide moindre de l'État. Enfin, les disparités économiques entre agriculteurs commerciaux et agriculteurs à ressources limitées correspondent largement à des disparités régionales : celles-ci sont beaucoup plus le résultat du processus de développement en relation avec l'industrialisation et l'urbanisation que le fruit de variations dans les conditions agro-climatiques (Wampach, 1970).

Efficacité économique : agriculture par rapport au reste de l'économie

Depuis la deuxième guerre mondiale, il y a eu une diminution de plus de la moitié de la population active en agriculture (Dionne, 1979). Ce déclin a contribué au rééquilibrage économique global de la répartition des ressources humaines entre l'agriculture et les autres activités économiques ; il a été une source importante de l'amélioration de la productivité du travail des agriculteurs demeurés dans le secteur (Auer, 1970). Cependant, ce processus de développement, régionalement et structurellement différencié, a engendré un secteur agricole très hétérogène. On y a distingué un sous-secteur d'agriculteurs commerciaux et un sous-secteur d'agriculteurs à ressources limitées. Ces deux sous-secteurs seraient dans une situation différente relativement à l'équilibre de longue période entre l'agriculture et le reste de l'économie.

Le sous-secteur des agriculteurs commerciaux tendrait vers un équilibre où la rémunération de ses ressources en travail, capital et gestion serait égale à celle de ressources comparables utilisées dans les activités non agricoles. L'équilibre serait déjà atteint en Ontario pour un certain nombre d'exploitations commerciales, particulièrement celles dont les ventes atteignaient 50 000\$ en 1974 (Brinkman, 1981, tableau 4-4, p. 45). Cette manière de considérer l'équilibre en termes de rentabilité privée et de viabilité économique est critiquable dans la mesure où les deux reposent en partie sur des gains en capital, des avantages fiscaux et des transferts de revenu de l'État vers les agriculteurs. Elle ne tient pas compte non plus des économies et déséconomies externes dont on a fait état plus haut.

C'est pourtant celle du Conseil Économique du Canada, qui semble aussi considérer que le sous-secteur des agriculteurs à ressources limitées est un réservoir de main-d'œuvre pour le développement ultérieur de l'économie. Les agriculteurs qui désirent changer de métier auraient la tâche facilitée par le gain en capital qu'ils peuvent réaliser lors de la vente de leur ferme (Brinkman, 1981, Forbes, Hughes, Warley, 1982).

Dans la perspective du maintien à moyen terme d'un taux de chômage élevé dans l'ensemble de l'économie et en raison du sous-emploi actuel des ressources humaines et foncières dans l'agriculture, il apparaît plus approprié du point de vue de la société de raisonner en termes de dévelop-

pement agricole et régional plutôt que dans la ligne du même type de développement urbain et industriel que dans le passé. On peut se demander si l'intervention de l'État, dont les agriculteurs commerciaux ont retiré la majorité des bénéfices, ne devrait pas être reconsidérée dans le sens d'un développement agricole orienté vers l'utilisation socialement optimale des ressources humaines et foncières.

Deux scénarios sur les changements structurels prévisibles

On a vu que l'augmentation de la dimension des fermes et son corrolaire — la concentration des ventes entre les mains d'un nombre de plus en plus faible d'exploitants — sont une source rapidement épuisée des gains de productivité totale dans les fermes. De plus, la substitution de capital et de consommations intermédiaires au travail est de plus en plus coûteuse dans le contexte de l'évolution récente des prix relatifs des facteurs. On prévoit pourtant une continuation de ce processus dans les années 1980, avec pour conséquence une accentuation de la différenciation structurelle du secteur agricole. Les grandes fermes commerciales et les petites fermes de loisir se développeraient tandis que le nombre d'exploitants à ressources limitées diminuerait fortement (Brinkman, 1981a). Sur la base d'une distinction entre les facteurs économiques et sociaux de cette évolution, on esquisse dans cette section deux scénarios de l'évolution structurelle future du secteur et on les jauge à l'aune des critères de productivité, d'efficacité économique et d'équité, ainsi que d'autres finalités.

Selon une théorie de l'équilibre de la dimension optimale des fermes, celle-ci serait fonction de la technologie et des prix relatifs des facteurs de production (Kislev et Peterson, 1980). La hausse du prix du travail dans l'économie globale entraîne une hausse du coût d'opportunité du travail par rapport au coût des services des machines. Pour atteindre la parité de revenu avec le reste de l'économie, les agriculteurs multiplieraient le nombre d'hectares et d'animaux dont ils peuvent maîtriser la production, améliorant ainsi leur propre productivité du travail. Ceux qui ne peuvent suivre cette voie exigeante en capital et en consommations intermédiaires quitteraient l'agriculture ou se livreraient à l'agriculture à temps partiel. Cette hypothèse soutient la confrontation avec les faits pour la période qui va de 1950 au début des années 1970.

Le ralentissement, voire la stagnation de la croissance économique et la persistance d'un taux élevé de chômage poseraient selon la même hypothèse un frein à la hausse de la dimension des fermes et au processus de concentration. La hausse du prix relatif des machines, de l'énergie et des terres par rapport au travail (cf. supra, p. 10) aurait le même effet, car les agriculteurs ne pourraient plus substituer des machines et des terres au travail sans augmenter leurs coûts unitaires de production, dans l'état actuel des techniques. Le ralentissement de près d'un tiers dans

l'augmentation de la superficie moyenne des fermes aux États-Unis au cours des années 1970-1976 (Kislev et Peterson, p. 33) et les problèmes économiques et financiers (*cash-flow*) que connaissent actuellement de nombreux agriculteurs seraient des phénomènes durables selon ce scénario.

À ce scénario fondé sur l'équilibre général, nous pouvons juxtaposer celui d'une vision centrée sur la concurrence et la différenciation entre agriculteurs, l'intervention de l'État et les conflits sociaux. Le processus de concentration est qualifié aux États-Unis de « cannibalisme » et est attribué au comportement darwinien des agriculteurs les plus forts et les plus agressifs (Cochrane, 1979, p. 389; Raup, 1978). Au Québec, un facteur fondamental est l'appui que reçoit le groupe des agriculteurs commerciaux, principaux bénéficiaires de l'aide de l'état fédéral et provincial. Les offices de commercialisation, la politique de stabilisation des prix et des revenus, la politique de crédit, la politique fiscale, les transferts de revenu qui sont de l'ordre de la moitié du revenu net agricole (Carpentier *et al.*, 1983), tous ces facteurs permettent aux agriculteurs commerciaux de concurrencer avec succès les agriculteurs à ressources limitées (Brinkman, 1981a). Selon ce scénario, la concentration continuerait, favorisant la formation d'une classe héréditaire de propriétaires fonciers (Brinkman, 1981, p. 67) et, corrélativement, d'une classe de paysans sans terre (Schuh, 1981).

Les deux scénarios convergent en ce qui concerne les tendances prévisibles de la productivité du travail agricole, des coûts réels de la production agricole et de l'équité. La productivité du travail continuerait de croître dans le groupe des agriculteurs en expansion, au-delà éventuellement des exigences de l'équilibre agriculture-reste de l'économie. Elle croîtrait cependant avec plus de difficulté, en raison des conditions économiques et financières. La tendance à la baisse des coûts réels de production serait freinée, à moins de changements technologiques peu probables à moyen terme (Ruttan, 1981, p. 145). Les inégalités en termes de distribution des revenus et de la richesse persisteraient. Les autres finalités que l'on a identifiées plus haut, à savoir un plus haut niveau d'emploi, un développement régional équilibré et la préservation des équilibres naturels demeurerait éloignées.

Conclusions

Notre objectif était de poser ensemble et d'analyser quelques questions relatives à l'évolution à long terme du secteur agricole québécois. Celui-ci a expérimenté un type de développement qui l'a conduit vers des progrès soutenus de la productivité du travail et une baisse marquée des coûts réels de production, mais qui a aussi engendré des effets externes négatifs et une distribution inégale des bénéfices et des coûts du développement.

Le processus de modernisation est devenu coûteux pour les exploitations agricoles et pour la collectivité, moins productif et inéquitable. Il nous semble remis en question à la fois par son propre déroulement interne et par l'émergence d'un nouvel environnement économique.

Les résultats de l'analyse économique des tendances passées de la productivité, du déséquilibre actuel dans l'allocation des ressources et des tendances structurelles prévisibles sont trop limités pour servir de base à des recommandations tenant compte de l'ensemble des finalités que l'on a jugées souhaitables dans cet article¹⁸. Ils convergent toutefois vers la suggestion de quelques changements à la marge, dans le fil d'une adaptation logique à la situation actuelle et prévisible. Ces changements constitueraient un premier pas vers un autre modèle de développement, qui reste à définir.

Il faudrait viser une agriculture plus économe en consommations intermédiaires et en capital, utilisant mieux les sols québécois et de manière plus intensive. Cet objectif est à la portée d'agriculteurs compétents, gérants des fermes de dimension moyenne, dans le cadre de la technologie disponible et avec l'appui d'un support institutionnel adéquat, accessible à tous. Le secteur agricole dégagerait alors un surplus économique basé davantage sur les ressources humaines et foncières que sur les consommations intermédiaires et le capital. Le secteur dans son ensemble et les exploitants agricoles y gagneraient en autonomie économique et financière, un autre objectif souhaitable dans la situation économique actuelle est prévisible. Cette recommandation ainsi que ses implications pour les trois groupes d'agriculteurs distingués dans cet article devraient faire l'objet d'une étude ultérieure.

Cette proposition de changement va à contre-courant de la tendance des trente dernières années vers une intégration de plus en plus poussée de l'économie agricole à l'économie globale, en cherchant à substituer de la matière grise et de l'information aux achats d'intrants matériels¹⁹. Les changements proposés, quoique modestes, apparaissent peu probables au regard des deux scénarios que l'on a esquissés sur les tendances structurelles futures. Cette dernière remarque devrait stimuler la réflexion et le débat sur l'orientation du secteur, ce qui était, rappelons-le, le but de cet article.

18. Rappelons-les explicitement : nous jugeons souhaitables un niveau satisfaisant de productivité du travail (niveau de vie) agricole, la minimisation du coût social de la production agricole, l'équité dans la distribution des revenus, de la richesse, des aides de l'État ainsi que dans l'accès aux services de crédit, de recherche et de vulgarisation, un plus haut niveau d'emploi, un développement régional équilibré et la préservation des équilibres naturels.

19. Les changements proposés entraîneraient toutefois un recours plus grand aux fertilisants et aux semences sélectionnés.

BIBLIOGRAPHIE

- AGRICULTURE CANADA, *Facteurs de production agricole*, Ottawa, décembre 1982.
- ARCHER, ANDRÉ, « Fonctions de production agricole au Québec », *L'Actualité Économique*, vol. 55, no. 2, avril-juin 1979, pp. 230-245.
- ARCHER, ANDRÉ, « L'éducation des fermiers, leur âge et la productivité des intrants agricoles selon la dimension des fermes laitières: le cas de la région «04», Québec », *L'Actualité Économique*, vol. 57, no. 1, janvier-mars 1981, pp. 113-125.
- AUER, LUDWIG, *Canadian Agricultural Productivity*, Economic Council of Canada, Staff Study no 24, Ottawa, 1970, 101 p.
- BOLLMAN, RAY D. et PHILIP EHRENSAFT, « Structure and Concentration in Agriculture: A Micro-Analysis of the Census of Agriculture », Paper prepared for presentation to the Annual Meeting of the Canadian Sociology and Anthropology Association, 2 juin, 1983, Vancouver.
- BINSWANGER, HANS P., VERNON W. RUTTAN *et al.*, *Induced Innovation: Technology, Institutions and Development*, The John Hopkins University Press, Baltimore and London, 1978, 423 p.
- BONNEN, JAMES T., « Agriculture's System of Developmental Institutions: Reflections on the US Experience », exposé présenté au Colloque Économie rurale 1981, Université Laval, Québec, 19-22 octobre 1981.
- BRINKMAN, GEORGE L., *Les revenus agricoles au Canada*, Conseil Économique du Canada et Institut de recherches politiques, Ottawa, 1981, 90 p.
- BRINKMAN, GEORGE L., « Structural Adjustment of Agriculture », exposé présenté au Colloque Économie rurale 1981, Université Laval, Québec, 19-22 octobre 1981a, 23 p.
- CARPENTIER, LISE, FRANÇOIS CLOUTIER, DANIEL LÉTOURNEAU et PIERRE PERON, « La part de l'État dans le revenu agricole net au Québec, 1970-1980 », Département d'économie rurale, Université Laval, 1983.
- COCHRANE, WILLARD W., *The Development of American Agriculture, A Historical Analysis*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 1979, 464 p.
- DIONNE, LOUIS, « Évolution de la main-d'œuvre agricole au Québec, 1951-1977 », *Revue statistique du Québec*, Bureau de la Statistique du Québec, vol. XVIII, nos 1, 2, 3, 4, janvier-décembre 1979, pp. XIX-XXV.
- EVENSON, ROBERT E., PAUL WAGGONER et VERNON W. RUTTAN, « Economic Benefits from Research: An Example from Agriculture, Science », vol. 205, 14 septembre 1979, pp. 1101-1107.

- FORBES, J.D., R.D. HUGHES et T.K. WARLEY, *Economic Intervention and Regulation in Canadian Agriculture*, Economic Council of Canada and the Institute for Research on Public Policy, Ottawa, 1982, 139 p.
- GHERSI, GÉRARD et JEAN-PIERRE WAMPACH, « Le partage des gains de productivité dans l'agro-alimentaire québécois », *Économies et sociétés*, Cahiers de l'I.S.E.A., Série AG numéro 11, novembre-décembre 1973, pp. 2069-2101.
- HALL, BRUCE F. et E. PHILLIP LE VEEN, « Farm Size and Economic Efficiency », *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 50, no. 4, novembre 1978, pp. 589-600.
- HAYAMI, YUJIRO et VERNON W. RUTTAN, *Agricultural Development: An International Perspective*, The John Hopkins Press, Baltimore and London, 1971, 367 p.
- HEADY, EARL O. et LARRY R. WHITTING, eds. « Externalities in the Transformation of Agriculture: Distribution of Benefits and Costs from Development », *Center for Agricultural and Rural Development*, The Iowa State University Press, Ames, 1975, 341 p.
- KISLEV, YOAV et WILLIS PETERSON, « Relative Prices, Technology, and Farm Size », Staff Paper P 80-11, Department of Agricultural and Applied Economics, University of Minnesota, St-Paul, Minnesota, mai 1980.
- MILLETTE, GÉRARD, « Agriculture intensive et détérioration des sols », dans *L'utilisation de l'espace rural au Québec*, Bureau de l'extension, Faculté des Sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Université Laval, Québec, décembre 1981, pp. 59-68.
- PENN, J.B., « The Changing Farm Sector and Future Public Policy: An Economic Perspective », in *Agricultural Food Policy Review: Perspectives for the 1980's*, United States Department of Agriculture, Economics and Statistics Service, Washington D.C., 20250, avril 1981, pp. 27-58.
- PERELMAN, MICHAEL, « La politique agricole et l'accumulation du capital: le cas des États-Unis », *Études internationales*, numéro spécial, Centre québécois de relations internationales, Institut canadien des affaires internationales, Université Laval, Québec, Canada, vol. XII, no. 1, mars 1981, pp. 75-88.
- RAUP, PHILIP M., « Some Questions of Value and Scale in American Agriculture », *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 60, no. 2, mai 1978, pp. 303-308.
- RUTTAN, VERNON W., « Agricultural Research and the Future of American Agriculture », in BATIE Sandra S. and Robert G. Healy, eds., *The Future of American Agriculture as a Strategic Resource*, The Conservation Foundation, Washington D.C., 1980, pp. 117-155.

- SCHUH, G. EDWARD, Comments on « A Contribution of the Marxist Analysis to the Study of Rural Economy: The French Example ». Paper presented at the meetings of the International Association of Agricultural Economists, Banff, Canada, 2-12 septembre, 1979, 6 p.
- SHUTE, D.M., « National and Regional Productivity of Canadian Agriculture, 1961 to 1974 », *Canadian Farm Economics*, vol. 10, no. 6, décembre 1975, pp. 1-6.
- STATISTIQUE CANADA, « Indice des prix des entrées dans l'agriculture », Catalogue 62-004, Ottawa, (trimestriel).
- STATISTIQUE CANADA, Recensement du Canada de 1981, Agriculture, Québec, Catalogue 96-917, Ottawa, 1982, tableau 36.
- TWEENTEN, LUTHER G., *Foundations of Farm Policy*, Second edition, Revised, University of Nebraska Press, Lincoln and London, 1979, 567 p.
- TWEETEN, LUTHER G., « Prospective Changes in U.S. Agricultural Structure », in David Gale Johnson, ed. *Food and Agricultural Policies for the 1980's*, American Enterprise Institute, Washington D.C., 1981, pp. 113-145.
- WAMPACH, JEAN-PIERRE, « Séries chronologiques sur la production, le volume des intrants et la productivité totale agricole, Ontario, Canada, 1926-1964 », *Bulletin technique no. 7*, Département d'économie rurale, Université Laval, 1967, 23 p.
- WAMPACH, JEAN-PIERRE, « Les tendances de la productivité totale dans l'agriculture: Canada, Ontario, Québec, 1926-1964 », *Canadian Journal of Agricultural Economics*, vol. XV, no. 1, 1967a, pp. 119-130.
- WAMPACH, JEAN-PIERRE, « Aspects économiques de la pauvreté chez les agriculteurs québécois », *Economie Rurale*, Paris, no. 77, avril-juin 1968, pp. 3-17.
- WAMPACH, JEAN-PIERRE, « Effets des facteurs de production et effets régionaux sur le revenu agricole », *Canadian Journal of Agricultural Economics*, vol. XVI, no. 3, 1968a, pp. 1-17.
- WAMPACH, JEAN-PIERRE, « Disparités régionales et scolarité en agriculture », *Canadian Journal of Agricultural Economics*, vol. 18, no. 1, 1970, pp. 1-5.
- WAMPACH, JEAN-PIERRE, « La situation alimentaire mondiale », exposé présenté au Colloque Économie rurale 1981, Université Laval, Québec, 19-22 octobre 1981, 37 p.
- WAMPACH, JEAN-PIERRE, « La productivité du travail agricole au Québec: rétrospective et perspective », exposé présenté au Colloque Économie rurale 1981, Université Laval, Québec, 19-22 octobre 1981, 7 p.